

РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО МИРОВИДЕНИЯ

Н. В. Водополова, Н. Н. Масалитина

*Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого»,
Республика Беларусь*

Ни для кого не секрет, что традиционное представление о перспективах развития Республики Беларусь является достаточно мрачным. И тому можно найти множество логичных объяснений. Целью данной работы является не поиск подтверждения тому, что выхода нет, а попытка взглянуть на ситуацию под другим углом – с позиций синергетики.

Трагичность оценки настоящего положения Республики Беларусь складывается из целого ряда ошибок, допущенных при анализе перспектив ее развития. Первая ошибка – выбор в качестве критерия устойчивости степени развития технологии. Начнем с того, что между уровнем развития технологии и внутренней устойчивостью системы существует обратно пропорциональная зависимость. Это наглядно иллюстрирует закон техно-гуманитарного баланса: зависимость между способностью социума избегать антропогенных катастроф, то есть внутренней устойчивостью (Internal Sustainability – Si), качеством механизмов саморегуляции (Regulation – R) и технологическим потенциалом (Technologies – T) можно ориентировочно представить следующим простым отношением:

$$S_i = \frac{f1(R)}{f2(T)}.$$

Предполагается, что $T > 0$, так как при нулевом уровне технологии мы имеем дело уже не с социумом, а со “стадом”, где действуют уже совершенно иные биологические и зоопсихологические законы.

Однако высокий уровень развития технологии обеспечивает большую устойчивость к внешним кризисам (External Sustainability – Se), которая определяется по другой формуле:

$$Se = g(T, \dots).$$

То есть существует прямопропорциональная зависимость между внешней устойчивостью и уровнем развития технологии.

Таким образом, развитие техники является положительным для общества процессом, но его опасно использовать в качестве единственного критерия, так как при увеличении технологического потенциала обществу требуются все более мощные нравственные регуляторы, для того чтобы противостоять внутренним кризисам. Прочие мрачные мысли о будущем Республики Беларусь основываются, во-первых, на том, что развитым странам понадобилось много времени для того, чтобы достигнуть их теперешнего состояния, а во-вторых, Беларусь не обладает достаточными средствами для совершения таких огромных преобразований. Эти представления не верны, так как не учитывают нелинейность сложных систем, а в частности, нелинейность второго рода – диспропорциональность причины и следствия. Это свойство обеспечивает возможность достижения огромных последствий малыми воздействиями в нужное время и в нужном направлении, равно как и мизерных результатов при огромных вложениях средств. В синергетике существует понятие резонанс (не совсем такое, как в физике, но схожее по сути). При верном малом воздействии сложная система входит в, так называемый, режим с обострением, в котором за ограниченный промежуток времени достигается неограниченное возрастание некоторого показателя. То есть по большому счету не существует проблемы времени и средств. Зато существует проблема несоответствия воздействия внутренней структуре сложной системы. В этом случае как большие, так и малые воздействия не только не способны вызывать нужный эффект, но скорее могут привести к так называемому «феномену наоборота». Таким образом, далеко не все меры, хотя нельзя утверждать, что никакие вообще, принимаемые и приносящие плоды в западных странах, будут столь же действенны и у нас.

Кроме того, скорее всего Республике Беларусь вряд ли вообще необходимо проходить путь западных стран. Объясняется это тем, что различные сложные системы обладают различными «веерами возможностей».

Доказать, что Республика Беларусь – сложная система, отличная от западных стран, совершенно не сложно. Сложная система является фракталом, а значит, обладает свойством подобия, то есть свойства сложной системы во многом повторяют свойства ее элементов. Различия в менталитете белорусов и западных народов определяют, таким образом, различия сложных систем (государств), а значит и их «вееров возможностей». То есть на нашем «веере возможностей» может просто не быть их пути, зато есть множество других, среди которых, возможно, есть и более короткие и менее затратные ветви, ведущие к той же цели.

В то же время и само понятие цели следует несколько пересмотреть, ведь до сих пор речь шла исключительно об отборе, то есть о выборе такого пути развития, или такой ветви «веера возможностей», который ведет к достижению наибольшей устойчивости, на основе имеющихся факторов, определяющих устойчивость. Но и о супер-отборе (выборе самих факторов, в соответствии с которыми определяется устойчивость) забывать не стоит. Он может в любой момент изменить факторы устойчивости. И в этом случае возникнет новая цель и не известно, какие страны окажутся к ней ближе.

Таким образом, для начала необходимо определить цель развития Республики Беларусь, учитывая как отбор, так и суперотбор. Затем определить критерии, по которым мы собираемся определять, приближается ли система к цели или же удаляется от нее. Затем выбирать кратчайший путь к поставленной цели. А лишь затем определять затраты на достижения цели при условии оптимальности пути и делать выводы о возможности или невозможности для данной сложной системы достигнуть поставленную цель.

При определении цели также стоит избегать распространенных ошибок. Во-первых, в корне неверным является представление о том, что всякие проявления беспорядка уменьшают устойчивость системы. Полное состояние порядка не менее неустойчиво, чем полный беспорядок. Для устойчивости необходимы некоторые хаотические черты.

Во-вторых, уменьшение воздействий внешней среды так же не повышает устойчивость. Сложная система является диссипативной, то есть для устойчивости ей необходимо взаимодействие с окружающей средой. Любые попытки ограничения взаимодействия какого-либо государства или общества с окружающими обществами неминуемо ведет к его вырождению, хотя, возможно, и немгновенному. В-третьих, усложнение системы вовсе не приводит к усложнению процесса управления ей. Это объясняется тем, что на высших стадиях усложнения фрактал все более явно повторяет свою исходную фигуру, которая, несомненно, обладает более простыми свойствами, чем он сам. Значит системой с высокой степенью сложности проще описать, а значит проще и управлять.

Таким образом, традиционный подход зачастую становится причиной множества ошибок, приводящих к излишне трагичным выводам. Однако синергетика позволяет показать, что у развивающихся стран (в том числе и у РБ) есть шансы достичь устойчивого положения. И это не просто слепой оптимизм, это оптимизм рациональный, подкрепленный научными знаниями.